

제목	국문	2000년도 우리나라 홍역 유행의 질병부담에 관한 연구			
	영문	A Study on Disease Burden of Measles Outbreak throughout the Korea in 2000			
저자 및 소속	국문	이원영, 오진경 <sup>1</sup> , 기모란 <sup>2</sup> , 김명빈, 이재준, 이종구 <sup>3</sup> , 최보율 <sup>1</sup> 국립보건원 역학조사관, 한양대학교 의과대학 예방의학교실 <sup>1</sup> , 울지 의과대학 예방의학교실 <sup>2</sup> , 국립보건원 방역과 <sup>3</sup>			
	영문	WeonYoung Lee, JinKyoungOh <sup>1</sup> , MoranKi <sup>2</sup> , MyungBinKim, JaeJoonLee, JongKooLee <sup>3</sup> , Bo Youl Choi <sup>1</sup> <i>Korean Epidemiologic Service Officer of National Institute of Health, Department of Preventive Medicine Hanyang University College of Medicine<sup>1</sup>, Department of Preventive Medicine Eulji University School of Medicine<sup>2</sup>, Division of Administration and Management of National Institute of Health<sup>3</sup></i>			
분야	보건관리 [질병부담측정]	발표자	이원영 [일반회원]	발표형식	구연
진행상황	연구완료				
<p>1. 목적</p> <p>홍역은 1970년대부터 1980년대초까지 매년 평균 4-6 천명의 환자가 신고되었으나, 1985년 국가예방접종 확대사업 이후 매년 평균 1천명 이하로 감소하였다. 특히 1994년 7,883명이 보고된 이후 5년 동안은 매년 평균 50명 내외로 보고되었다. 그러나 2000년 들어 4월부터 일부 지역에서 산발적인 유행을 보이다가, 10월부터 전국적인 대규모 유행이 시작되어 12월까지 총 32,088명이 보고되었다. 발생자 대부분은 학동기 연령이었는데, 방역과와 연구자들은 일차예방접종 시 면역획득에 실패한 군과 미접종자 즉 감수성자들의 지속적인 누적을 그 원인으로 추정하고 있다.</p> <p>정부는 PAHO와 미국에서 이미 검증된 홍역퇴치전략을 적극 도입하여, 단 기간 내 군집면역 역치에 도달할 수 있는 홍역일제예방접종사업의 실시와 홍역퇴치 5개년 사업 추진을 최종 결정하였다. 이와 같은 정책결정과 개발과정에서 홍역의 질병부담의 내용과 그 규모 등의 기초자료가 필요하였으나, 국내 자료는 거의 전무한 실정이었다. 또한 백신 리스크 커뮤니케이션(risk communication)연구는 예방 접종의 의사결정 시 그 질환의 심각성을 주요 영향인자임을 밝히고 있다. 앞으로 홍역퇴치를 위한 강력한 예방접종정책 추진이 예상되는 바, 정부나 국민, 서비스 제공자가 모두 이번 홍역 대유행의 심각성을 정확히 인식할 필요가 있다.</p> <p>앞서의 맥락에서 보면 홍역의 질병부담은 홍역발병률, 합병증 발병률, 입원율, 치명률, 홍역 관리를 위한 사회적 비용, 보호자들의 심리적 고통 등을 모두 포함시키는 것이 합당하다. 그러나 각 항목이 모두 대규모의 연구를 통해서 얻을 수 있는 결과인 반면, 이 연구는 신속한 의사결정이 필요한 상황에서 진행되었고, 특히 홍역일제예방사업의 비용-편익 분석의 기초자료를 제공하는 것이 주 동기가었던 바, 합병증 발병률과 환자 일인당 평균 사회적 비용산출에 그 목적을 두었다.</p> <p>2. 방법</p> <p>1) 2000년 한해 동안 의사로부터 홍역을 진단 받은 환자 사례를 모으기 위하여, 서울시 성동구 4개 의료기관의 환자기록과 해당지역 보건소의 역학조사서, 전주시의 4개의 의료기관의 환자기록과 해당 지역의 보건소 역학조사서, 그리고 경기도 가평군, 여주군, 양평군, 광주시 보건소의 역학조사서를 수집하였다.</p> <p>2) 지역사회에 기반한 홍역합병증 발생률 추정을 위해 1)에서 수집한 사례들 중, 전수의 자료가 확보된 전주시 보건소와 경기도 4개 시,군의 보건소 역학조사서에 기록된 환자 사례들을 대상으로 전화조사를 실시하였다. 총 1,545명을 대상으로 홍역 합병증 유무 및 그 병명을 질문하였으며, 이중 968명(62.7%)이 응답하였다. 전화조사의 실패 이유는 결번</p>					

및 부재증이 대다수를 차지하였으며, 응답 거부는 5명이었다.

3) 홍역 환자 일인당 평균 사회적 비용, 즉 건강상태를 향상시키는 데 투여하는 인간의 노력을 돈의 가치로 환산하기 위하여, 경제학에서 선호하고 있는 인간자본접근법의 개념을 도입하였다. 크게 직접비용과 간접비용으로 나누어 조사하였다. 분석대상자는 1)의 수집된 전체 사례들 중, 연령과 합병증 종류의 변수로 미리 층화를 하였다. 이 중 사례가 많은 단순홍역, 폐렴을 동반한 홍역은 사례가 많아 무작위 추출하였고, 중이염, 뇌염을 동반한 홍역환자는 사례가 적어 모두 포함시켜 분석건수는 총 188례이었다. 직접비용은 환자의 진료비 영수증을 조사하여 추계하였고, 간접비용은 크게 시간비용, 교통비, 그 외 추가비용으로 구분하여 전화조사를 실시하였다.

### 3. 결과

1) 2000 년도 전주시, 경기도 4 개 시,군의 홍역 역학조사서 상(전화조사 이전) 합병증 발병률은 전체 1,545 명 중 단순홍역 1,508 명(97.6%), 폐렴(크룹 2 명 포함) 23 명(1.5%), 중이염 12 명(0.8%), 뇌염 2 명(0.1%)인 것으로 나타났다. 전화조사로 확인한 결과, 전체 응답자 968 명 중 단순홍역 939 명(97.0%), 폐렴 17 명(1.8%), 중이염 8 명(0.8%), 뇌염 2 명(0.2%), 기타 2 명(0.2%)의 순으로 나타났다. 조사 전에는 합병증 동반군이 2.4%이었으나, 조사 후에는 3.0%인 것으로 나타났다.

2) 질병부담의 일인당 평균 직, 간접비용은 각각 입원환자의 경우, 단순홍역이 113 천원(±148), 366 천원(±170), 폐렴이 453 천원(±143), 425 천원(±200), 중이염이 467 천원(±175), 315 원(±129), 뇌염이 4,693 천원(±6,052), 725 천원(±670), 기타가 875 원(±749), 729 천원(±220)인 것으로 나타났고, 외래환자의 경우 단순홍역이 49 천원(±31), 154 천원(±78), 폐렴이 335(±183) 139 천원(±38), 중이염 195천원(±134), 90천원(±59)인 것으로 나타났다.

3) 사회적 비용에 미치는 요인을 보고자, 단순홍역과 폐렴군을 대상으로 각각 치료유형(외래,입원), 이용 의료기관종별(1 차, 2 차, 3 차), 연령(1 세 이하, 1-3 세, 4-18 세, 19 세 이상), 지역을 독립변수로 각각 ANOVA 와 T-test 를 시행한 결과, 치료유형과 이용 의료기관 종별이 두 군 모두에서 유의한 차이를 보였다.

### 4. 고찰

이 연구의 제한점으로 첫째, 환자 일인당 평균 사회적 비용 산출시 중이염, 뇌염을 동반한 환자의 경우, 수집된 사례 건수가 적었을 뿐 아니라 연령 등 비용에 영향을 미칠 수 있는 변수들이 고려되지 않았고, 둘째, 영구장애나 사망과 같은 중증사례가 이 연구에 포함되지 않았다.

그럼에도 이 연구결과는 홍역퇴치를 위한 다양한 정책결정 및 개발 과정에서 국내 보고라는 점에서 기초자료로서의 활용가치가 있을 것이다. 예컨대, 홍역퇴치사업의 경제성 평가의 일환으로 비용-편익 분석을 할 경우, 합병증 발병률과 사회적 비용은 편익 추정치의 중요한 변수인데 외국 결과 대신 국내의 결과를 인용할 수 있기 때문이다.

정부는 2005 년까지 홍역을 퇴치하겠다고 선언한 바 있고, 향후 다양한 정책들이 추진될 것이다. 그런데 이러한 정책들이 추진력을 얻기 위해서는 국민, 서비스제공자, 정부 모두가 2000 년 4 월부터 시작하여 올해 5 월까지 총 5 만 5 천여명에 이르는 환자가 신고된 이번 대규모 유행이 우리 사회에 미쳤던 사회적 부담을 좀 더 정확히 인식할 필요가 있다. 이를 위해서는 향후 홍역환자의 발생률, 치명률, 중증사례의 직, 간접비용 조사 등의 추가 연구가 필요하다.